

- I
- F
 - F
 - V
 - F
 - V
- f) F, quando em um known que é testado com
falsa é considerado específico
- g) F
- h) F, só pode ser um clustering index para
uma única coluna, se tiver mais de uma
coluna só pode estar ordenada de forma
descrescente
- i) F, é as contrárias
- j) F, esse é o índice não ordenado e
depende para ter a igualdade
e intervalos

II

Vou ver que cada nó contém os nome ordenados
alfabeticamente podemos utilizar o algoritmo binary
search em cada nó para encontrar o proximo
nos em localização da nome 'Katz'.

(começando em raiz da árvore, como alfabeticamente
'Katz' < 'Mozart' prosseguem os nós à esquerda de
'Mozart'.

Nesse nó, com alfabeticamente 'Katz' > 'Gold' vamos
para o nó à direita de 'Gold'.

Posteriormente nesse nó, finalmente encontramos
o nome Katz.

A complexidade asymptótica de pesquisa é $O(\log n)$.
A árvore é balanceada, o que contribui para
a performance da árvore.
Em cada nó da árvore podemos aplicar um
binary search de maneira formar a busca
muito eficiente, visto que, em cada nó o dado está
ordenado.

III

Al profissional A(i) não atomicidade, consistência/
isolamento e durabilidade.

A atomicidade garante - é o fato de
as transações serem completamente efetuadas

ou não serem efetuadas de todos.

A consistência garante - os fatos de
uma transação "hom" a base de dados
de um banco consistente para outros
dados consistentes.

O isolamento garante - os fatos de
uma transação concorrente não terem
acesso a dados inconsistentes na
base de dados. Isto é, cada transação
é executada independentemente das outras.

Durabilidade refere - ao fato de apesar
de uma transação ter sido committed ou
abandonar ou fale de dentro não permanecer
nunca que haja alguma falha de software ou
hardware.

Eles profissionais são muitas implementações
uma base de dados relacional faz
parte da consistência dos dados em
grande parte devido ao hardware, falta de
energia, transação concorrente ou tentar
aceder aos mesmos recursos (que também
não podem ser divididos a partir de um nível elevado).

R1: se funcionário comédia profissão entre concorrente
a sua sua loja, durante que esteja
na mesma cidade.

VI

E1 ter um a, que o identifica unicamente é o
b.

E1 pode ter um E2 em E3 (disjuncão).
Para E3 deve ter consistência entre os
E2 ter um a, que o identifica unicamente, e -
b.

E1 ter um a e b que juntos o identificam
unicamente.

A Carta E3 está associada a E4.
A Carta E2 pode estar associada a uma ES.

No associado de E2 com E5 é b -
atributo C.

E1(a, b) E3C(a, b)
E2(a) E4(a, b)
FK(a) → E1 E5(a, b)
E3(a, b) R1(a, b, c)
FK(a) → E1 FK(a) → E2
FK(b) → E4 FK(a) → E5
NN(w) E2 em E3 ou não especificado

R1: E1 e E2 em E3 ou não especificado
(disjuncão no total)

VII

a) π_{name} (σ_{salario > 2000} (professor))

b) π_{name, comdept} (σ_{professor} ∧ _{comdept = professor} (depto))

c) π_{name, salario} (σ_{professor}) π_{depto} (σ_{name-dept = professor})

d) π_{name-dept, count(name-func), max(salario), min(salario)} from professor
group by name-dept;

e) select distinct d1-edifício
from departamento d1
where not exists (

select 1
from departamento d2
where d2.edifício = d1.edifício
and not exists (

select 1
from departamento d3
where d3.edifício = d1.edifício
and d3.area-terreno > d2.area-terreno

) ;

IX

a) $(AB)^+ = AB \cup D$, pelo fato de atributo
consistente determina os outros atributos
pertencendo à classe.

$((C)^+ \cup D)$, mas é classe consistente.

b) Este é um 1FN pois todos os atributos de
relação não são nomes.

Este é um 2FN pois tem o atributo não
único dependente da classe.

Não é um 3FN pois existe dependência
entre atributos não classe

c) Para decompor para BCNF
verificando que C → D é problema-tico

portanto R1(C, D) e R2 = R - (D - C) = (A, B, C)

então fica decomposta.